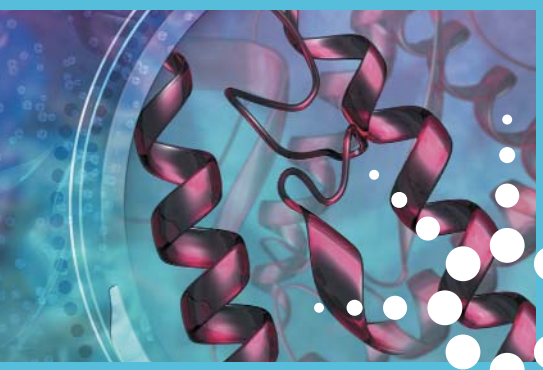


LC/MS HPLC-Chip Agilent

Más rápido y más sencillo;

soluciones proteómicas flexibles

Our measure is your success.

products | **applications** | software | services

Agilent Technologies

¿Cuál es su proceso de trabajo?

El campo de la proteómica se ha expandido rápidamente hasta cubrir prácticamente cualquier aspecto de la investigación en proteínas — desde la identificación hasta la caracterización, el descubrimiento de biomarcadores y la cuantificación. Y, puesto que el análisis de proteínas presenta numerosos desafíos particulares, la consecución de los objetivos de cualquier investigación proteómica pasa por implantar un proceso de trabajo completo, optimizado y accesible que permita obtener resultados exactos y reproducibles con rapidez.

El HPLC-Chip de Agilent se asienta en el centro de un proceso de trabajo proteómico integrado que proporciona el máximo rendimiento analítico con una flexibilidad "plug-and-play" sin precedentes. Nuestros procesos de trabajo, robustos e intercambiables, simplifican la configuración y le permiten alternar rápidamente entre metodologías diferentes para completar su investigación de una forma más rápida y con mayor confianza.

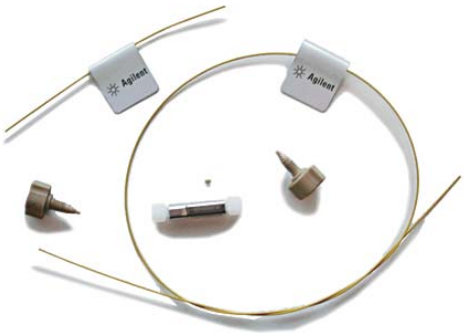
Tales procesos de trabajo proteómicos integrados incluyen las avanzadas plataformas para LC/MS Agilent. Con la adición de innovadoras opciones de preparación de la muestra específicas del trabajo proteómico y paquetes de software de alta productividad, Agilent se encuentra en una posición particularmente idónea para ofrecerle soluciones completas, de principio a fin, para todas sus necesidades de análisis proteómico.

La solución HPLC-Chip/MS Agilent para proteómica

Mayor rendimiento y flexibilidad para procesos de trabajo proteómicos

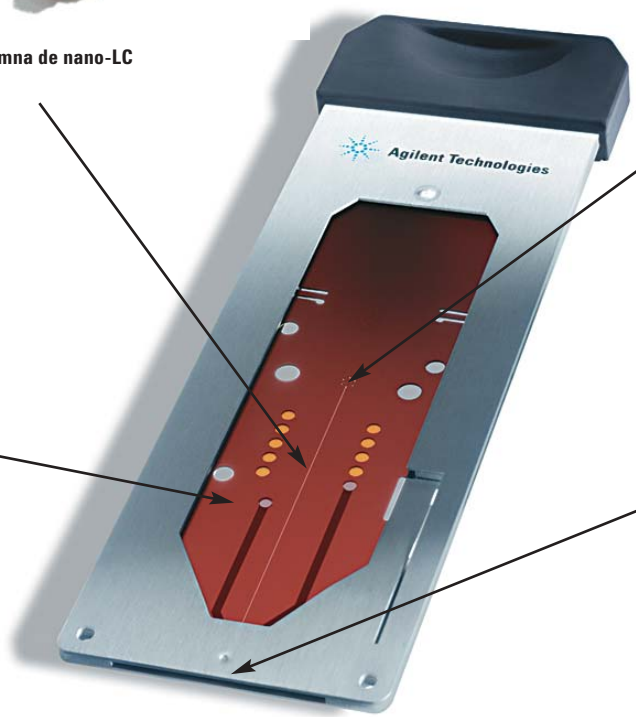
El HPLC-Chip Agilent asegura una cromatografia sin que peligren los rendimientos, permitiendo identificar más proteínas en muestras complejas. La arquitectura microfluídica multicapa del chip reduce el número de componentes y el paso óptico para conseguir una menor pérdida de muestra y una resolución de los picos sin igual. Las columnas de enriquecimiento integradas permiten la concentración selectiva de compuestos diana tales como glicanos. Con ese nivel de rendimiento, es posible trabajar con mezclas complejas, analizar cantidades de muestra limitadas y detectar cambios biológicos sutiles pero significativos con la máxima confianza.

Además de proporcionar mayor rendimiento y reproducibilidad de separación, la innovadora plataforma HPLC-Chip permite pasar de una metodología proteómica a otra de forma rápida y sencilla, sin la complicación de montar y desmontar las conexiones de un sistema LC de nanoflujo.



Columna de enriquecimiento, capilares, conectores, fritas

Columna de nano-LC



Contacto ESI de alto voltaje

Emisor de nanospray, conjunto de emisor y conectores expuestos únicamente mientras el chip está insertado en el sistema LC/MS.

El HPLC-Chip Agilent *elimina las tediosas y complejas conexiones de un LC de nanoflujo para proporcionar cromatográficas sin peligrar las separaciones.*

Para más información acerca de las soluciones para procesos de trabajo proteómico de Agilent, visite www.proteomics-lab.com o llame al número de teléfono gratuito 1-800-227-9770 (EE.UU. y Canadá).

Soluciones de principio a fin para

Agilent ofrece un conjunto integrado de potentes herramientas para permitirle

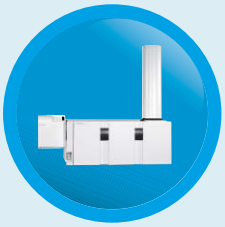
Preparación de la muestra

Separación

Identificación de proteínas

Dado que las proteínas de interés suelen estar presentes en muy baja concentración, los métodos analíticos para estudiarlas han de ser extremadamente sensibles.

El sistema HPLC-Chip / 6520 Q-TOF de masas exacta de Agilent aúna cromatografía de alto rendimiento con barrido rápido y espectrometría de masas altamente específica. La MS/MS de masas exacta con alta frecuencia de barrido permite rebajar la tasa de falsos positivos para una identificación de proteínas más fiable.



Análisis de proteínas intactas

La caracterización completa de una proteína de interés en particular requiere un análisis exacto en profundidad tanto de la forma intacta como de los digestos.

El software MassHunter Bioconfirmation hace posible una comparación detallada entre componentes proteicos y resulta especialmente valioso en la exploración de cambios menores en las isoformas de la proteína. El software Spectrum Mill facilita la correlación de datos de digestos proteicos con pesos moleculares de proteínas intactas extremadamente exactos.

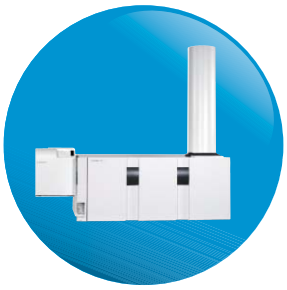
Análisis de glicanos y glicoproteínas

La glicosilación y la glicación juegan papeles cruciales en la función celular.

El novedoso HPLC-Chip para glicanos de Agilent retiene de forma selectiva las especies glicánicas presentes en mezclas complejas. Acoplando el HPLC-Chip para glicanos con el 6520 Q-TOF de masas exacta se consigue una altísima sensibilidad combinada con mayor especificidad.

sus procesos de trabajo proteómicos

preparar, separar y analizar muestras y obtener resultados de manera satisfactoria.



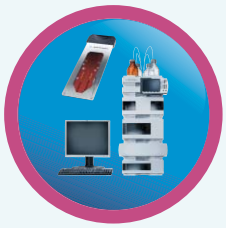
Análisis

Resultados

Análisis de fosfoproteínas

La determinación precisa de centros de fosforilación dentro de una proteína resulta crucial para entender los mecanismos de regulación celular.

El HPLC-Chip de Agilent hace posible una separación precisa de los péptidos, con lo que se consigue una mayor fidelidad en el análisis de fosfopéptidos. La función ETD (Disociación por Transferencia de electrones) del 6340 Ion Trap permite llevar a cabo la caracterización con mayor confianza.



Descubrimiento de biomarcadores

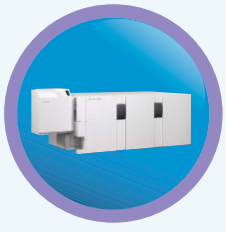
Los biomarcadores proteicos suelen estar presentes en niveles bajos y englobados en matrices muy complejas. El descubrimiento de biomarcadores presenta desafíos tanto de preparación de la muestra como de detección.

Las columnas Agilent MARS pueden eliminar hasta 14 proteínas de alta concentración para desenmascarar biomarcadores importantes que de otro modo serían indetectables. El fraccionamiento adicional con el sistema 3100 OFFGEL reduce la complejidad de la muestra. El software GeneSpring MS permite comparar muestras complejas para encontrar biomarcadores potenciales.

Proteómica cuantitativa

Para una completa elucidación de los mecanismos biológicos, ahora es preciso cuantificar las proteínas de forma exacta y rutinaria.

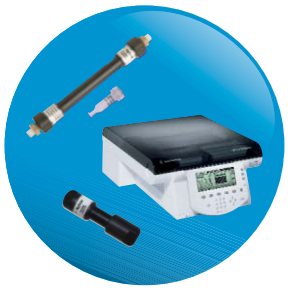
Para una exacta cuantificación "absoluta" de alto rendimiento, el MS/MS Agilent 6410 de triple cuadrupolo proporciona una cuantificación de péptidos dirigida mediante MRM a niveles de detección de femtogramos junto con el rendimiento necesario y una fiabilidad permanente.



Para más información acerca de las soluciones para procesos de trabajo proteómico de Agilent, visite www.proteomics-lab.com o llame al número de teléfono gratuito 1-800-227-9770 (EE.UU. y Canadá).

La solución HPLC-Chip/ MS

Productos de preparación optimizados, tecnologías de separación LC sobresalientes, sumamente potente, todo ello combinado para proporcionar una



Herramientas de preparación de la muestra que mejoran el rendimiento y la consistencia

Fraccionador 3100 OFFGEL

El fraccionador 3100 OFFGEL de Agilent utiliza la novedosa técnica de enfoque isoeléctrico para conseguir un excelente fraccionamiento basado en el punto isoeléctrico. A diferencia de las técnicas basadas en geles convencionales, las fracciones resultantes están ahora recubiertas de una fase líquida que simplifica y agiliza su transferencia a equipos LC/MS.

Sistema de eliminación por afinidad múltiple

Reduciendo el número de proteínas que enmascaran a los biomarcadores potenciales, el sistema de eliminación por afinidad múltiple de Agilent facilita el descubrimiento y la identificación de proteínas en baja concentración pero que pueden presentar relevancia biológica.

Columnas LC de fraccionamiento y desalinización en fase reversa macroporosa (mRP) con alta recuperación de proteínas

En combinación con el sistema Agilent de eliminación por afinidad múltiple para la inmunodepleción de proteínas en alta concentración, las columnas mRP-C18 y mRP-C8 consiguen una mejor recuperación de la muestra que las columnas de HPLC en fase reversa (RP) convencionales.

Tecnología de separación que proporciona alta sensibilidad y resolución

HPLC-Chip/MS Serie 1200

El HPLC-Chip Agilent elimina las tediosas y complejas conexiones de LC de nanoflujo y consigue cromatogramas sin peligrar las separaciones en un único chip microfluídico reutilizable del tamaño aproximado de un portaobjetos de microscopía. La robustez, fiabilidad y sencillez de uso en general mejoran así enormemente. La oferta Agilent, en continua expansión, incluye HPLC-Chips para análisis de glicanos y proteínas así como la calibración del MS.

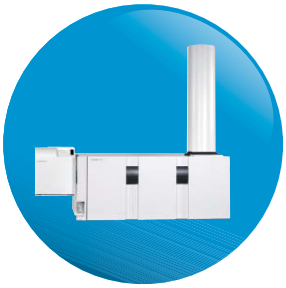
LC de nanoflujo Serie 1200

El LC de nanoflujo Agilent Serie 1200 permite sacar todo el partido de la tecnología HPLC-Chip. Establecido como estándar del mercado en cuanto a robustez y fiabilidad en el trabajo de nanoflujo, incorpora el sistema de compensación electrónica del flujo (EFC) exclusivo de Agilent para conseguir un aporte de flujo constante a la columna con independencia de la retropresión del sistema.

El sistema está configurado con capacidades de bombeo tanto capilar como de nanoflujo, por lo que confiere pleno acceso a las capacidades del HPLC-Chip.

para proteómica de Agilent

rendimiento de espectrometría de masas excepcionalmente sensible y un software capacidad de análisis sin igual de complejos sistemas proteómicos.



Determinación exacta de masas en análisis tanto MS como MS/MS

LC/MS Serie 6000

Con una alta sensibilidad, un mayor poder de resolución y una excelente — y altamente fiable — exactitud de masas, los sistemas LC/MS Agilent permiten aprovechar las ganancias en rendimiento LC de la tecnología HPLC-Chip de Agilent.

Agilent 6220 TOF de masas exacta: — Un compacto instrumento de sobremesa que ofrece un excepcional rendimiento analítico que incluye una exactitud de masas de 2 ppm puntera en la industria.

Agilent 6520 Q-TOF de masas exacta: — Imbatida combinación de exactitud de masas, resolución de masas, sensibilidad e intervalo dinámico dentro del espectro.

Agilent 6340 Ion Trap (con ETD): — Para una MS/MS dependiente de los datos, robusta y sensible que facilita y agiliza la confirmación estructural y la identificación de la muestra.

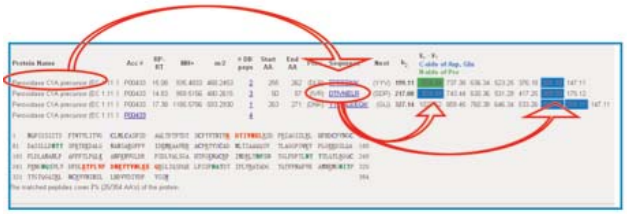
LC/MS Agilent 6410 QQQ: — Detección rutinaria a niveles de femtogramos, fiabilidad cotidiana y un software tremendamente sencillo de usar junto con la fiable cuantificación mediante MRM.

Detector de electroforesis para bioanalizador 2100

La plataforma basada en microfluídica con más éxito del mercado que ofrece soluciones para el análisis de proteínas.

Software que ayuda a convertir los datos MS en información con relevancia biológica

La plataforma Agilent incluye soluciones de software que agilizan y simplifican virtualmente todas las áreas de la investigación proteómica.



***El software selector de péptidos de Spectrum Mill** permite seleccionar los péptidos e iones fragmentarios MS/MS que dan transiciones MRM óptimas.*

MassHunter Workstation proporciona la integración en un mismo punto del control instrumental y la adquisición de datos para análisis cuantitativos en instrumentos Agilent tal LC/MS TOF, Q-TOF y QQQ Agilent.

GeneSpring MS es una plataforma unificada de sencillo uso para normalización y comparación de datos de espectros de masas que ayuda a resolver complejas cuestiones biológicas. Diseñada para integrar datos y resultados de múltiples aplicaciones, GeneSpring MS permite importar, normalizar, comparar y visualizar fácilmente resultados LC/MS y de otro tipo para amplios conjuntos de muestras.

El software de identificación de proteínas MassHunter Spectrum Mill pone a su disposición un exhaustivo conjunto de herramientas para procesamiento de espectros MS y MS/MS, determinación de identidades y niveles de expresión de proteínas, y elaboración de informativos resúmenes comparativos de resultados para distintas muestras o experimentos.

Para más información acerca de las soluciones para procesos de trabajo proteómico de Agilent, visite www.proteomics-lab.com o llame al número de teléfono gratuito 1-800-227-9770 (EE.UU. y Canadá).

La promesa de valor Agilent: —10 años de valor garantizado

Junto con productos en continua evolución, ofrecemos algo más, único en el mercado: — nuestra garantía de 10 años. La promesa de valor Agilent le garantiza al menos 10 años de uso de su instrumento a partir de la fecha de compra, o le devolvemos el valor residual del sistema cuando se actualice a un modelo sustituto.* De este modo, Agilent no sólo le garantiza ahora una compra segura ahora, sino que nos aseguraremos de que su inversión sea igualmente valiosa a largo plazo.

La garantía de servicio Agilent

Si su instrumento Agilent requiere servicio técnico mientras está cubierto por un acuerdo de servicio Agilent, garantizamos su reparación o se lo sustituiremos de forma gratuita. Ningún otro fabricante o proveedor de servicios ofrece ese nivel de compromiso con el mantenimiento de la plena productividad de su laboratorio.

Para más información

Para saber más:
www.proteomics-lab.com

Para comprar en línea:
www.agilent.com/chem/store

Para localizar un centro de atención al cliente Agilent en su país:
www.agilent.com/chem/contactus

EE.UU. y Canadá
1-800-227-9770
agilent_inquiries@agilent.com

Europa
info_agilent@agilent.com

Asia-Pacífico
adinquiry_aplsca@agilent.com

Para uso exclusivo en investigación. La información, descripciones y especificaciones contenidas en esta publicación están sujetas a cambios sin previo aviso. Agilent Technologies no se responsabiliza de los errores aquí contenidos ni de daños incidentales o consecuentes en conexión con el suministro, el rendimiento o el uso de este material.

*Excluye el bioanalizador Agilent 2100

© Agilent Technologies, Inc. 2008
Impreso en los EE.UU. el 25 de enero de 2008
5989-7761ES

Agilent Technologies